

Synthèse de l'essai utilisation de Genodics® pour lutter contre le Botrytis en culture de tomate

Objectifs

Mesurer l'efficacité des protéïdies spécifiques au botrytis, développées par la société Genodics® pour protéger les cultures de tomate contre ce pathogène. D'après le site internet de Génodics®, « La génodique permet de caractériser des ondes particulières, naturellement associées au processus de synthèse des protéïnes ».

Description du site expérimental

- **Exploitation** : EARL DU PLANTIS—La Bourdonnerie- 44450 St Julien de Concelles
- **Serre** : surface de 10 000m²
- **Date de plantation** : 17/12/2013
- **Variété** : SIRANZO
- **Densité** : 1.75 tiges/m² à la plantation puis évolution à 3.5 tiges/m²
- **Longueur des rangs** : 7 rangs avec 204 plants/rg. Côté Témoin, 5 rangs avec 204 plants, un rang avec 164 plants et un rang avec 124 plants côté Genodics® (compte tenu de la configuration de la serre).

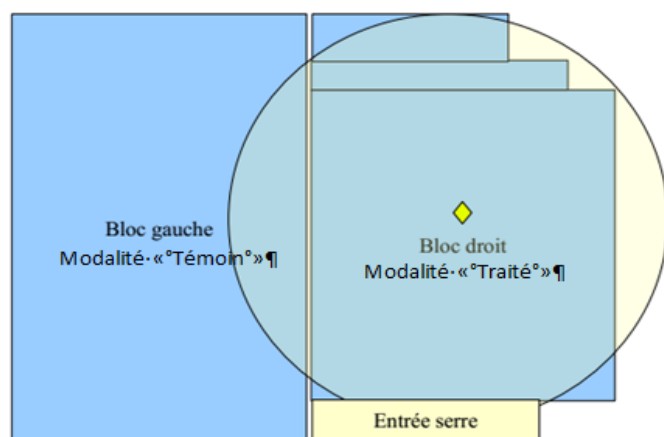
Modalités étudiées.

La serre sera séparée en 2 parties égales :

- **Témoin** : Sans protéïdies
- **Modalité Genodics®** : Diffusion de protéïdies grâce à un boîtier type chaîne Hi-fi placé dans la serre.

Combinaison de 13 Séquences diffusées dont 4 qui stimulent les mécanismes de défense de la tomate et 9 qui assurent la prévention contre le Botrytis.

Plan de l'essai



Le losange jaune montre l'emplacement du diffuseur.
Le cercle transparent apprécie la zone de diffusion

Figure 1 : Plan de l'essai (P.Ferrandiz)

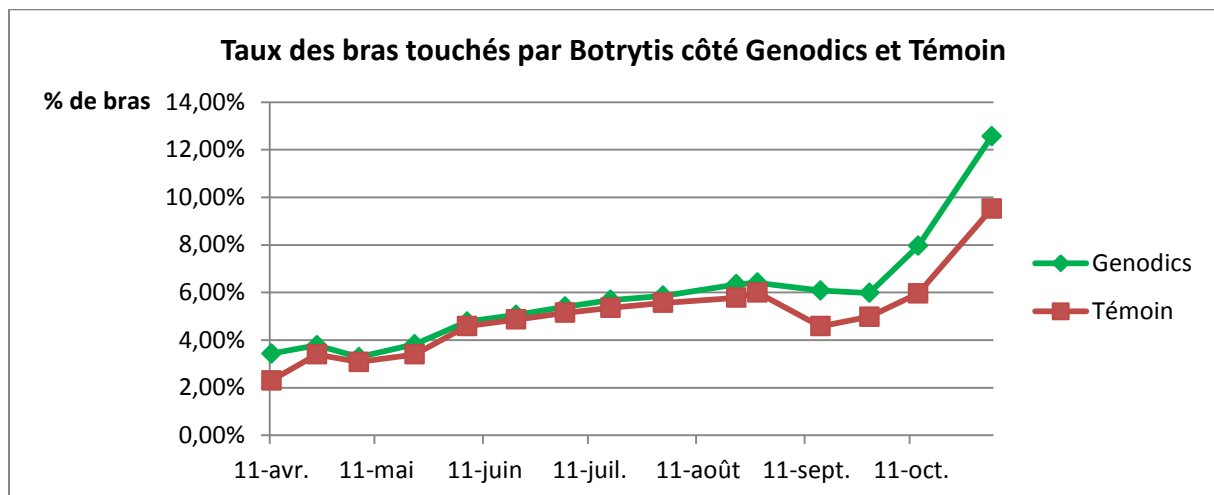
Traitements

17/12/2013	Plantation
14/02/2014	Installation module botrytis (Réglage du diffuseur à 1 diffusion / jour à 8h30, volume à 20)
03/03/2014	Réglage du diffuseur à 1 diffusion / jour à 8h30 (ou 16h30), volume à 16
20/03/2014	Réglage du diffuseur à 2 diffusions / jour à 7h00 et à 20H00, volume à 18
26/03/2014	Début des notations tous les 15j
16/04/2014	Réglage du diffuseur à 3 diffusions / jour à 7h00, à 20H00 et 4H00, volume à 18
30/04/2014	Signum® (1.5Kg/ha)
07/06/2014	Signum® (1.5Kg/ha)
24/08/2014	Chute d'un fil de culture dans un rang observé et suppression de l'observation de ce rang
Semaine 40	Les tiges attaquées fortement par le Botrytis sont coupées

Mesure de l'efficacité du procédé

Un secteur de 7 rangs à suivre sera observé dans les 2 zones de la serre.
Sur ces 7 rangs par zone, le nombre de nécroses de tige dues aux botrytis sera comptabilisé par rang, deux fois par mois ainsi que le nombre de plants morts, le cas échéant. On associe les plants morts à une attaque de Botrytis.

Résultats



Dans le total des tiges touchées par le Botrytis sont inclus les tiges mortes et coupées. L'hypothèse est faite que ces derniers ont été supprimés parce qu'ils présentaient des symptômes avancés du pathogène

Les deux courbes du taux de tiges touchées par le Botrytis suivent la même évolution. Le nombre de tiges infectées par le pathogène augmente dans les 2 modalités. Ces différences ne sont pas significatives (Newman & Keuls à 5%).

Il y a eu une baisse du nombre d'infection après la notation effectuée le 06/05/2014. Il y avait alors 3.29% de tiges touchées côté Genodics® et 3.08% de tiges touchées dans la partie Témoin. Par la suite le nombre d'infection a encore diminué après le 28/08/2014. Les symptômes du Botrytis ne pouvant disparaître cette diminution doit être due à un changement d'observateur ainsi qu'à la coupe de tiges mortes.

Du 29/09/2014 au 03/11/2014, nous avons noté une augmentation du nombre de plants atteints par le Botrytis. L'arrivée de jours plus humides a pu favoriser la reprise de la maladie. Le Genodics® a augmenté de 6,5% alors que le témoin seulement de 4,5%. Lors de la dernière observation, 12.5% des tiges étaient touchées pour la modalité Genodics® et 9.5% pour le témoin.

Conclusion

La comparaison du pourcentage de bras infectés et morts dans les deux modalités ne démontre aucun effet des protéïdies Genodics® sur le Botrytis dans cet essai. En effet, on n'obtient pas moins de tiges touchées par le Botrytis dans la modalité Génodics® par rapport à la modalité Témoin.

Renseignements complémentaires auprès de : Brigitte Pelletier – François Grégoire
CDDM

6 rue de la Flamme Olympique – ZA de Viais
44860 PONT SAINT MARTIN
Tel : 02.28.27.03.03